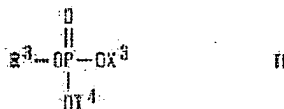
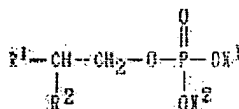


## DETERGENT COMPOSITION

Publication number: JP7278587 (A)  
 Publication date: 1995-10-24  
 Inventor(s): MORIMOTO HIDEJI; ONO REIKO; KAJIWARA YASUSHI  
 Applicant(s): KAO CORP.  
 Classification:  
 - international: C11D1/34; C11D1/83; C11D1/94; C11D1/02; C11D1/83; C11D1/88; (IPC1-7) C11D1/34; C11D1/83; C11D1/94; C11D1/83; C11D1/34; C11D1/75; C11D1/94; C11D1/34; C11D1/90  
 - European:  
 Application number: JP19940068256 19940406  
 Priority number(s): JP19940068256 19940406

## Abstract of JP 7278587 (A)

**PURPOSE:** To obtain detergent composition containing a specific beta-branched chain-having phosphate surfactant, good in use touch, having excellent foamability and washability, low in irritation, not damaging skin and hair, and useful for shampoos, etc. **CONSTITUTION:** This composition contains (A) a phosphate ester surfactant of formula I (R<1> and R<2> are a 5-13C hydrocarbon group and a 5-9C hydrocarbon group, respectively, each of the groups having at least a branched chain; R<2> is a 5-9C hydrocarbon group; X<1> and X<2> are each H, an alkali metal, ammonium, a basic amino acid, an alkanolamine bearing 2-3C hydroxylalkyl group), e.g. 2-(1,3,3-trimethylbutyl)-5,7,7-trimethyloctylphosphoric acid triethanolamine, and preferably further (B) a betaine amine oxide of formula II (R<3> is a 11-15C linear hydrocarbon group; X<3> and X<4> are each H, an alkali metal, ammonium, a basic amino acid, an alkanolamine bearing 2-3C hydroxylalkyl).



Data supplied from the esp@cenet database — Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-278587

(43) 公開日 平成7年(1995)10月24日

(51) Int.Cl. <sup>4</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
C 1 1 D	I/34			
	I/83			
	I/94			
// C 1 1 D	I/83			
	I:34			

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 8 頁) 最終頁に続く

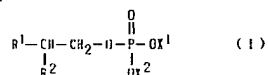
(21) 出願番号	特願平6-68256	(71) 出願人	000000918 花王株式会社 東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号
(22) 出願日	平成6年(1994)4月6日	(72) 発明者	森本 秀治 千葉県千葉市花見川区朝日ヶ丘1-3 花王寮
		(72) 発明者	大野 令子 東京都板橋区坂下1-40-4
		(72) 発明者	堀原 泰 埼玉県春日部市粕壁6696-1 イトーピア506
		(74) 代理人	井理士 有賀 三幸 (外3名)

(54) 【発明の名称】 洗浄剤組成物

(57) 【要約】

【構成】 式(1)：

【化1】



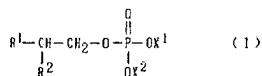
(R<sup>1</sup> 及び R<sup>2</sup> は、少なくともいずれかが分岐鎖を有し、R<sup>1</sup> は C5～13 の炭化水素基、R<sup>2</sup> は C5～9 の炭化水素基を示し、X<sup>1</sup> 及び X<sup>2</sup> はそれぞれ H、アルカリ金属、アンモニウム、塩基性アミノ酸又は C2 もしくは 3 のヒドロキシルアルキル基を有するアルカノールアミンを示す) で表されるリン酸エステル系界面活性剤を含有する洗浄剤組成物。

【効果】 起泡力及び洗浄力が優れている。更に、すすぎ時におけるさしみや洗浄後のぬるつき、べたつき及びかさつきなどの不快感もない。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 次の一般式(1)：

【化1】



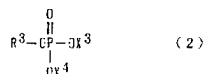
(式中、R<sup>1</sup> 及びR<sup>2</sup> は、少なくともいずれかが分岐鎖を有し、R<sup>1</sup> は炭素数5～13の炭化水素基を示し、R<sup>2</sup> は炭素数5～9の炭化水素基を示し、X<sup>1</sup> 及びX<sup>2</sup> はそれぞれ水素原子、アルカリ金属、アンモニウム、塩基性アミノ酸又は炭素数2もしくは3のヒドロキシルアルキル基を有するアルカノールアミンを示す)で表されるリン酸エステル系界面活性剤を含有する洗浄剤組成物。

【請求項2】 一般式(1)中、R<sup>1</sup> 及びR<sup>2</sup> がともに分岐鎖を有する炭化水素基である請求項1記載の洗浄剤組成物。

【請求項3】 一般式(1)中、R<sup>1</sup> 及びR<sup>2</sup> が側鎖に少なくとも2個のメチル基をもつ分岐鎖を有する炭化水素基である請求項1記載の洗浄剤組成物。

【請求項4】 更に、ベタイン、アミノオキシド又は次の一般式(2)：

【化2】



(式中、R<sup>3</sup> は炭素数11～15の直鎖の炭化水素基を示し、X<sup>3</sup> 及びX<sup>4</sup> は水素原子、アルカリ金属、アンモニウム、塩基性アミノ酸又は炭素数2もしくは3のヒドロキシルアルキル基を有するアルカノールアミンを示す)で表される化合物を含有する請求項1～3のいずれか1項記載の洗浄剤組成物。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は洗浄剤組成物に関し、更に詳しくは、使用感が良好で、優れた起泡力及び洗浄力を有し、しかも刺激性が低く、皮膚や髪を傷めることがない洗浄剤組成物に関する。

【0002】

【従来の技術】陰イオン性界面活性剤の一種であるリン酸エステル系界面活性剤は、皮膚や毛髪に対する刺激性が低く、極めて温和な界面活性剤であることが認められており、従来より、直鎖リン酸塩が洗浄剤組成物の有効成分として広く利用されている。また、α分岐鎖を有するリン酸エステル系界面活性剤を含む洗浄剤も知られている。

【0003】しかし、これらのリン酸エステル系界面活性剤は、起泡性が低く、使用感や洗浄力の点で不十分であり、起泡性を高めるために他の界面活性剤と併せて用いられて

いる。例えば、脂肪酸石鹸系、サルフェート系、イソチオネート系等の界面活性剤と併用したもの、スルホベタイン系やイミダゾリウム系等の両性界面活性剤、アミノオキシド等の非イオン性界面活性剤等と併用したもの、酢酸ベタインやアミドアミン型界面活性剤等の両性界面活性剤と併用したもの(特開昭55-25437号公報、53-26808号公報等)が提案されている。

【0004】しかし、これらの洗浄剤は、それぞれ以下のような問題点を有している。まず、脂肪酸石鹸系等の界面活性剤を併用したものは、起泡性はよいものの、洗浄後のすすぎ時に不快なきしみを生じることがある。次に、スルホベタイン系やイミダゾリウム系の両性界面活性剤、アミノオキシド等の非イオン性界面活性剤を併用したものは、不快なべとつきがあり、起泡性も不十分である。更に、酢酸ベタイン等の両性界面活性剤を併用したものは、弱い汚れに対しては十分な洗浄力を発揮するものの、高い洗浄力が要求される落ちにくい汚れに対する洗浄力は十分ではない。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】上記のとおり、従来の洗浄剤は、使用感、起泡力及び洗浄力の点で十分に満足できるものではない。特に、近年、メイク化粧品や毛髪化粧品の中には落ちにくい成分を含むものが開発されてきており、使用感がよく、より高い起泡力及び洗浄力を有する洗浄剤が求められている。

【0006】従って、本発明は、使用感が良好で、優れた起泡力及び洗浄力を有し、しかも刺激性が低く、皮膚や髪を傷めることがない洗浄剤組成物を提供することを目的とする。

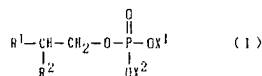
【0007】

【課題を解決するための手段】かかる実情において、本発明者らは、上記目的を達成するために鋭意研究の結果、特定のβ分岐鎖を有するリン酸エステル系界面活性剤を含有する洗浄剤が、優れた起泡力及び洗浄力を有することを見出し、本発明を完成するに至った。

【0008】すなわち、本発明は、次の一般式(1)：

【0009】

【化3】

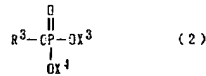


【0010】(式中、R<sup>1</sup> 及びR<sup>2</sup> は、少なくともいずれかが分岐鎖を有し、R<sup>1</sup> は炭素数5～13の炭化水素基を示し、R<sup>2</sup> は炭素数5～9の炭化水素基を示し、X<sup>1</sup> 及びX<sup>2</sup> はそれぞれ水素原子、アルカリ金属、アンモニウム、塩基性アミノ酸又は炭素数2もしくは3のヒドロキシルアルキル基を有するアルカノールアミンを示す)で表されるリン酸エステル系界面活性剤を含有する洗浄剤組成物を提供することである。

【0011】また、本発明は、前記一般式(1)で表されるリン酸エステル系界面活性剤に加えて、更に、ペタイン、アミノオキシド又は次の一般式(2)：

【0012】

【化4】



【0013】(式中、R<sup>3</sup> は炭素数11～15の直鎖の炭化水素基を示し、X<sup>3</sup> 及びX<sup>4</sup> は水素原子、アルカリ金属、アンモニウム、塩基性アミノ酸又は炭素数2もしくは3のヒドロキシルアルキル基を有するアルカノールアミンを示す)で表される化合物を含有する洗浄剤組成物を提供するものである。

【0014】本発明で用いられるリン酸エステル系界面活性剤は上記一般式(1)で表されるものであり、式中における各記号の意味は上記のとおりであるが、これらリン酸エステル系界面活性剤についてより詳しく説明する。

【0015】R<sup>1</sup> 及びR<sup>2</sup> は、少なくともいずれかが分岐鎖を有する炭化水素基を示し、いずれか一方が分岐鎖を有する炭化水素基を示す場合、他方は直鎖又は分岐鎖を有する炭化水素基を示すが、本発明においてはR<sup>1</sup> 及びR<sup>2</sup> の両方が分岐鎖を有する炭化水素基を示すのが好ましい。

【0016】R<sup>1</sup> のうち、分岐鎖を有する炭化水素基としては、3-メチルヘキシル基、5-メチルヘキシル基、2-エチルヘキシル基、5-メチルオクチル基、3、5、5-トリメチルヘキシル基、3、7-ジメチルオクチル基等が好ましく、更に側鎖に2個以上のメチル基を有する3、5、5-トリメチルヘキシル基、3、7-ジメチルオクチル基が特に好ましい。また、直鎖炭化水素基としては、ヘキシル基、ヘプチル基、オクチル基、ノニル基、デシル基、ウンデシル基、ドデシル基等が好ましい。

【0017】R<sup>2</sup> のうち、分岐鎖を有する炭化水素基としては、1-メチルブチル基、3-メチルブチル基、3-メチルヘキシル基、1、3、3-トリメチルブチル基、1、5-ジメチルヘキシル基等が好ましく、更に側鎖に2個以上のメチル基を有する1、3、3-トリメチルブチル基、1、5-ジメチルヘキシル基が特に好ましい。また、直鎖炭化水素基としては、ペンチル基、ヘキシル基、ヘプチル基、オクチル基等が好ましい。

【0018】更に、R<sup>1</sup> とR<sup>2</sup> の合計炭素数は12～20となるものが好ましく、かつR<sup>1</sup> の炭素数はR<sup>2</sup> より大きい又は等しいものが好ましい。また、R<sup>1</sup> 及びR<sup>2</sup> が側鎖に少なくとも2個のメチル基を持つ分岐鎖を有する炭化水素基であるのがより好ましい。

【0019】また、X<sup>3</sup> 及びX<sup>4</sup> で示されるアルカリ金 50

属としては、リチウム、ナトリウム、カリウムなどを挙げることができる。塩基性アミノ酸としては、アルギニン、リジン、ヒスチジン、オルニチン等を挙げることができる。炭素数2もしくは3のヒドロキシルアルキル基を有するアルカノールアミンとしては、トリエタノールアミン、ジエタノールアミン、モノエタノールアミンなどを挙げることができる。

【0020】このような一般式(1)で表されるリン酸エステル系界面活性剤としては、2-(1、3、3-トリメチルブチル)-5、7、7-トリメチルオクチルリン酸トリエタノールアミン、2-(1、3、3-トリメチルブチル)-5、7、7-トリメチルオクチルリン酸カリウム、2-(1、3、3-トリメチルヘキシル)-5、7、7-トリメチルオクチルリン酸アルギニン、2-(1-メチルブチル)-5-メチルオクチルリン酸トリエタノールアミン、2-(1-メチルブチル)-5-メチルオクチルリン酸カリウム、2-(3-メチルブチル)-7-メチルオクチルリン酸トリエタノールアミン、2-(3-メチルブチル)-7-メチルオクチルリン酸カリウム等を挙げることができる。

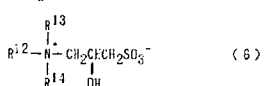
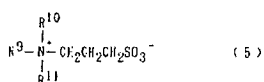
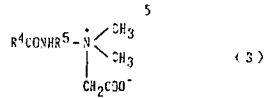
【0021】一般式(1)で表されるリン酸エステル系界面活性剤は、1種又は2種以上を組み合わせて用いることができ、全組成中に0、1～50重量%配合するのが好ましく、特に1～30重量%、更に2～20重量%配合すると、より優れた起泡性を示すので好ましい。

【0022】本発明の洗浄剤組成物は、前記一般式(1)で表されるリン酸エステル系界面活性剤に加えて、更に、ペタイン、アミノオキシド又は上記一般式(2)で表される化合物を配合することができる。これらは1種又は2種以上を組み合わせて配合することができる。

【0023】ペタインとしては、以下の一般式(3)で表されるアミドペタイン化合物、(4)で表されるトリアルキルアミノ酸ペタイン、(5)で表されるトリアルキルアミノプロパンスルホペタイン及び(6)で表されるヒドロキシルスルホペタイン等を挙げることができる。

【0024】

【化5】



【0025】式(3)中、R<sup>4</sup>は炭素数8～18のアルキル基又はアルケニル基を示し、R<sup>5</sup>はエチレン基又はプロペン基を示す。式(4)中、R<sup>6</sup>は平均炭素数10～16の炭化水素基を示し、R<sup>7</sup>及びR<sup>8</sup>は、それぞれ炭素数1～3の低級アルキル基を示す。式(5)

中、R<sup>9</sup>は平均炭素数10～16の飽和炭化水素基を示し、R<sup>10</sup>及びR<sup>11</sup>は、それぞれ炭素数1～3の低級アルキル基を示す。式(6)中、R<sup>12</sup>は炭素数8～18の飽和又は不飽和の炭化水素基を示し、R<sup>13</sup>及びR<sup>14</sup>は、それぞれメチル基又はエチル基を示す。

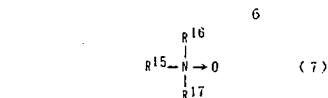
【0026】一般式(3)で表されるアミドベタイン化合物の例としては、ラウロイルアミドプロピルベタイン、ミリストイルアミドプロピルベタイン、コイルアミドプロピルベタイン等が好ましく、一般式(4)で表されるトリアルキルアミノ酢酸ベタインの例としては、ラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン、ミリスチルジメチルアミノ酢酸ベタイン等が好ましく、一般式(5)で表されるトリアルキルアミノプロパンスルホベタインの例としては、ラウリルジメチルアミノプロパンスルホベタイン、ミリスチルジメチルアミノプロパンスルホベタイン等が好ましく、一般式(6)で表されるヒドロキシスルホベタインの例としては、ラウリルヒドロキシスルホベタイン、ミリスチルヒドロキシスルホベタイン等が好ましい。

【0027】これらのベタインの配合量は、全組成中に0.5～20重量%であるのが好ましく、特に1～10重量%であるのが好ましい。また、一般式(1)で表されるリン酸エステル系界面活性剤：ベタインの配合重量比が0.1：1～30：1、特に0.2：1～10：1であるのが好ましく、この範囲内であると、一般式(1)で表されるリン酸エステル系界面活性剤の泡立ちをより増強することができる。

【0028】アミノオキシドとしては、例えば次の一般式(7)

【0029】

【化6】

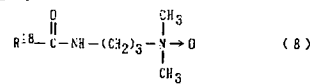


【0030】(式中、R<sup>15</sup>は炭素数10～20のアルキル基又はアルケニル基を示し、R<sup>16</sup>及びR<sup>17</sup>は、それぞれ炭素数1～3のアルキル基を示す)で表されるものを挙げることができる。このようなアミノオキシドの具体例としては、ラウリルジメチルアミノオキシド、ミリスチルジメチルアミノオキシド、パルミチルジメチルアミノオキシド、ステアリルジメチルアミノオキシド等を挙げることができる。

【0031】また、アミノオキシドとしては、次の一般式(8)

【0032】

【化7】



【0033】(式中、R<sup>18</sup>COはヤシ油脂肪酸由来のアルキル基を示す)で表されるコアマミドプロピルアミノオキシドを用いることもできる。これらのアミノオキシドは単独で又は2種以上で用いることができる。

【0034】アミノオキシドの配合量は、全組成中に0.5～20重量%であるのが好ましく、特に1～10重量%であるのが好ましい。また、一般式(1)で表されるリン酸エステル系界面活性剤：アミノオキシドの配合重量比が0.1：1～30：1、特に0.2：1～10：1であるのが好ましく、この範囲内であると、一般式(1)で表されるリン酸エステル系界面活性剤の泡立ちをより増強することができる。

【0035】また、一般式(2)で示される化合物において、式中、R<sup>1</sup>で示される炭素数11～15の直鎖の炭化水素基としては、直鎖のアルキル基又はアルケニル基を挙げることができる。このうち、アルキル基としては、ウンデシル基、ドデシル基、トリデシル基、テトラデシル基、ペンタデシル基が挙げられ、アルケニル基としては、ウンデセニル基、ドデセニル基、トリデセニル基、テトラデセニル基、ペンタデセニル基が挙げられる。これらのなかでも、ドデシル基、トリデシル基、テトラデシル基が好ましい。また、X<sup>1</sup>及びX<sup>2</sup>としては、上記X<sup>1</sup>及びX<sup>2</sup>と同様のものを挙げることができる。

【0036】一般式(2)で示される化合物としては、ドデシルリン酸トリエタノールアミン、ドデシルリン酸アルギニン、ドデシルリン酸カリウム、トリデシルリン酸トリエタノールアミン、トリデシルリン酸アルギニン、トリデシルリン酸カリウム、テトラデシルリン酸トリエタノールアミン、テトラデシルリン酸アルギニン、

テトラデシルリン酸カリウム等が好ましい。

【0037】一般式(2)で示される化合物の配合量は、一般式(1)で表されるリン酸エステル系界面活性剤に対して、 $[\text{式}(1)/(\text{式}(1)+\text{式}(2))=0.1\sim0.9(\text{重量比})]$ となる量が好ましく、特に0.2~0.8となる量であると、より優れた起泡力が得られるので好ましい。また、一般式(2)で示される化合物を用いた場合には、一般式(1)で表されるリン酸エステル系界面活性剤との配合量の合計が、全組成中に1~60重量%となるのが好ましく、特に5~40重量%となるのが更に好ましい。

【0038】本発明の洗浄剤組成物には、上記成分の外にも必要に応じて、通常の洗浄剤に用いられる成分、例えばプロピレングリコール、グリセリン、1,3-ブチレングリコール、ソルビトール等の保湿剤；メチルセルロース、エチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、カルボキシビニルポリマー、キサンタンガム、グアーガム、エタノール等の粘度調整剤；トリクロサン、トリクロロカルバン等の殺菌剤；グリチルリチン酸カリウム、酢酸トコフェロール等の抗炎症剤；ジンクピリチオン、オクトロピックス等の抗フケ剤；メチルパラベン、ブチルパラベン等の防腐剤；エチレンジアミン四酢酸又はその塩、ジホスホン酸又はその塩等のキレート剤；その他パール化剤、香料、色素、紫外線吸収剤、酸化防止剤等を、本発明の効果を損なわない範囲内で配合することができる。

【0039】また、本発明の洗浄剤組成物には、通常洗浄剤に用いられる各種界面活性剤を配合することができる。これらの界面活性剤は、1種を又は2種以上を組み合わせて用いることができる。

【0040】これらの界面活性剤のうち、陰イオン界面活性剤としては、例えばサルフェート、スルホネート系のアルキル硫酸塩、ポリオキシエチレンアルキル硫酸塩、スルホホハク酸系、タウレート系、イセチオネート系、 $\alpha$ -オレフィンスルホン酸系、カルボキシレート系の脂肪酸石鹸、エーテルカルボン酸系界面活性剤、アシル化アミノ酸系界面活性剤等を挙げることができる。これらのなかでも感触、泡立ち等の点から脂肪酸石鹸系、サルフェート系、イセチオネート系の界面活性剤が好ましい。

【0041】両性界面活性剤としては、上記以外のベタイン系のもの、例えば、脱塩処理した2級イミダゾリニウムベタイン等のイミダゾリニウムベタインを挙げることができる。

【0042】非イオン界面活性剤としては、ポリオキシアルキレン付加型、ポリオキシプロピレン、ポリオキシエチレン付加型、アミノオキシド系、モノ又はジエタノールアミド系、その他ソルビタン脂肪酸エステル、グリセリン脂肪酸エステル、ショ糖脂肪酸エステル、アルキルサッカライド系、N-ポリヒドロキシアルキル脂肪ア

ミド系等の多価アルコール型を挙げることができる。これらのなかでもアミノオキシド、ジエタノールアミド系、アルキルサッカライド系が好ましい。

【0043】陽イオン界面活性剤としては、直鎖又は分岐鎖のアルキル基を有するモノ又はジアルキル付加型第4級アンモニウム塩及びそのアルキル基にアルキレンオキシドを付加したものなどを挙げることができ、これらの中でも炭素数12~16の直鎖モノアルキル第4級アンモニウム塩、炭素数20~28の分岐アルキル基を有する第4級アンモニウム塩が特に好ましい。

【0044】本発明において、一般式(1)で表されるリン酸エステル系界面活性剤以外の界面活性剤の配合割合は、全組成中に2~50重量%であるのが好ましく、特に5~40重量%であるのが好ましい。また、一般式(1)で表されるリン酸エステル系界面活性剤とその他の界面活性剤との配合比は、重量比で5:1~1:30にすることが好ましく、2:1~1:15にすることが更に好ましい。

【0045】また、本発明において、一般式(1)で表されるリン酸エステル系界面活性剤と併せてベタイン、アミノオキシド又は一般式(2)で表される化合物を含有する場合には、その他の界面活性剤の配合割合は、2~40重量%が好ましく、5~30重量%が更に好ましい。また、一般式(1)で表されるリン酸エステル系界面活性剤とベタイン、アミノオキシド又は一般式(2)で表される化合物の合計量とその他の界面活性剤との配合比は、重量比で10:1~1:20にすることが好ましく、5:1~1:10にすることが更に好ましい。

【0046】更に、本発明の洗浄剤組成物には、一般式(1)で表されるリン酸エステル系界面活性剤の溶解性を高める目的で、過剰量の対イオン：グリセリン、プロピレングリコール、1,3-ブタンジオール、ジプロピレングリコール、ソルビトール等のポリオール；上記以外の界面活性剤を配合することができる。

【0047】本発明の洗浄剤組成物は、ゲル状、ペースト状、乳液状、液状等の所望の剤型にすることができる。一般式(1)で表されるリン酸エステル系界面活性剤は、いずれの剤型の場合においても溶解していることが好ましいが、不溶であってもさしつかえない。

【0048】本発明の洗浄剤組成物は、洗顔料、シャンプー、ボディシャンプー、台所用洗剤として用いることができ、またメイクアップ化粧料の除去効果が優れているためクレンジングフォームとして好適である。

【0049】

【発明の効果】本発明の洗浄剤組成物は、一般式(1)で表されるリン酸エステル系界面活性剤を含有しているため、優れた起泡力及び洗浄力を有し、しかもすすぎ時におけるきしみや洗浄後のぬるつき、べたつき及びかさつきなどの不快感がなく使用感が良好で、更に刺激が低く、皮膚や髪をいためることがない。また、前記リン酸

エステル系界面活性剤(1)に加えて、更にベタイン、アミノオキシド又は一般式(2)で表される化合物を配合すると、これらの効果をより一層高めることができる。

【0050】

【実施例】以下、実施例により本発明を更に詳しく説明するが、本発明はこれらに限定されるものではない。

【0051】実施例1

表1に示す組成の成分を均一に混合して、洗浄剤組成物を製造した。得られた洗浄剤組成物について、専門パネラーにより、洗浄力、泡立ち、すすぎ時のぬるつき、洗浄後のべとつき、かさつきを評価した。結果を表1に示す。

【0052】評価方法：

(洗浄力) まず、各洗浄剤組成物の5倍稀釈水溶液を調製した。次に、この水溶液0.1mlで、口紅を塗布(10mg/5cm<sup>2</sup>)した前腕を30秒間洗浄し、残留した口紅の量を目視で判定した。

○：ほぼ完全に落ちた。

△：だいたい落ちた。

×：あまり落ちていなかった。

【0053】(泡立ち) まず、各洗浄剤組成物の20倍稀釈水溶液を調製した。次に、この水溶液100ml(液温40℃)を目盛り付きシリンダーに注入した。そ\*

\*の後、攪拌羽根により注入した水溶液を30秒間攪拌し、生じた泡の量(ml)で泡立ちを判定した。なお、攪拌羽の回転数は1000rpmであり、5秒ごとに反転させた。

【0054】(すすぎ時のぬるつき) 各洗浄剤組成物を用いて手を洗い、すすぎ時の手肌のぬるつきを官能評価した。

○：ぬるつき感がない。

△：ぬるつき感がややある。

×：ぬるつき感がある。

【0055】(洗浄後のべとつき) 各洗浄剤組成物を用いて手を洗い、洗浄後の手肌のべとつき感を官能評価した。

○：べとつき感がない。

△：べとつき感がややある。

×：べとつき感がある。

【0056】(洗浄後のかさつき) 各洗浄剤組成物を用いて手を洗い、洗浄後の手肌のかさつき感を官能評価した。

○：かさつき感がない(刺激性がない)。

△：かさつき感がややある(刺激性がややある)。

×：かさつき感がある(刺激性がある)。

【0057】

【表1】

成 分 (重量%)	本 発 明 品							比 較 品				
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5
2-(1,3,3-トリメチルブチル)-5,7,7-トリメチルオクテリルリン酸トリエタノールアミン	20	10	15	15	10	10	10	-	-	-	-	-
ドデシルリン酸トリエタノールアミン	-	10	-	-	5	5	5	20	15	15	15	-
2-ヘキシルデシルリン酸トリエタノールアミン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
ラウリルジメチルアミン酢酸ベタイン	-	-	5	-	5	-	-	-	5	-	-	-
ラウリルジメチルアミノオキシド	-	-	-	5	-	5	-	-	-	5	-	-
ミリスチン酸トリエタノールアミン	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	5	-
トリエタノールアミン	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
精製水	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
洗浄力	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	○
泡立ち (ml)	142	171	155	150	170	177	180	120	175	183	177	61
すすぎ時のぬるつき	○	○	○	○	○	○	○	△	×	×	○	○
洗浄後のべとつき	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○	○
洗浄後のかさつき	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○

【0058】本発明の洗浄剤組成物は、洗浄力及び起泡

※【0059】実施例2

力の両方が優れ、また、すすぎ時及び洗浄後の感触も優れていた。

※

【表2】

(成分)

(重量%)

2-(1,3,3-トリメチルブチル)-5,7,7

トリメチルオクテリルリン酸トリエタノールアミン 10

ドデシルリン酸トリエタノールアミン 10

	(7)	特開平7-278587
11		12
ラウリン酸トリエタノールアミン		5
ラウリルジメチルアミンオキシド		2
グリセリン		3
エタノール		5
ジステアリン酸エチレングリコール		3
メチルパラベン		0.1
香料		適量
精製水		バランス
		計 100

【0060】実施例3	10*〔表3〕	
下記組成のシャンプーを常法により製造した。	*	
(成分)		(重量%)
2-(1,3,3-トリメチルブチル)-5,7,7		
トリメチルオクチルリン酸カリウム		5
ポリオキシエチレン(3)ラウリル硫酸ナトリウム		10
ラウリン酸ジエタノールアミド		3
ラウリルヒドロキシスルホベタイン		2
ラウロイルプロピルアミドベタイン		2
カチオン化セルロース		0.3
ヒドロキシエタノールホスホン酸		0.2
エチレンジアミン四酢酸ジナトリウム		0.5
エタノール		3
メチルパラベン		0.2
プロピルパラベン		0.1
ジステアリン酸エチレングリコール		0.2
香料、色素		適量
精製水		バランス
		計 100

【0061】実施例4	※〔表4〕	
下記組成の食器用洗剤を常法により製造した。	※30	
(成分)		(重量%)
2-(1,3,3-トリメチルブチル)-5,7,7		
トリメチルオクチルリン酸ナトリウム		3
ラウリルリン酸カリウム		3
デシルサッカライド		3
アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウム		10
エチレンジアミン4酢酸ジナトリウム		0.5
エタノール		3
色素、香料		適量
水		バランス
		計 100

【0062】実施例5	★〔表5〕	
下記組成のボディシャンプーを常法により製造した。	★	
(成分)		(重量%)
2-(1,3,3-トリメチルブチル)-5,7,7		
トリメチルオクチルリン酸アルギニン		6
ドデシルリン酸トリエタノールアミン		7
ミリスチン酸トリエタノールアミン		5
ラウリン酸トリエタノールアミン		2
ラウリン酸モノグリセリド		2



(S)

特開平7-278587

13	14
1. 3-ブチレングリコール	2
グリセリン	2
ヒドロキシエタンジホスホン酸	0.1
トリクロサン	0.2
1-メントール	0.05
香料	適量
精製水	バランス
	計 100

【0063】実施例2～5で得られた洗浄剤組成物は、\*の不快感ぬるつきや洗浄後のべとつきがなく、刺激性も起泡性及び洗浄力の両方が優れており、しかもすすぎ時\*10 低かった。

フロントページの続き

(51)Int. Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
C 1 1 D	1:75)			
(C 1 1 D	1:94			
	1:34			
	1:90)			